

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Bernd Jähne, Seniorprofessor
Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches
Rechnen (IWR), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Mathematikon B, Berliner Straße 43
69120 Heidelberg
E-Mail: Bernd.Jaehne@iwr.uni-heidelberg.de

Organisatorisches

Veranstaltungsorte

Fraunhofer-Institut für
Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern

RPTU Kaiserslautern-Landau

Bauingenieurwesen
Gebäude 66
Adresse für Navi: Gottlieb-Daimler-Straße 64
67663 Kaiserslautern

Anmeldung

Vorzugsweise per Internet unter www.bv-forum.de

Teilnahmegebühren (alle Preise inkl. 19 % MwSt.)

Industrie	236,81 EUR
Forschungsinstitute (außeruniversitär)	116,62 EUR
Hochschule / Forschung	93,00 EUR
Studierende	46,00 EUR

EMVA-Mitglieder erhalten 10 % Rabatt.

Für die Gewährung reduzierter Teilnahmegebühren für Studierende ist vor Beginn des Bildverarbeitungsforums eine gültige Immatrikulationsbescheinigung vorzulegen.

Stornierung

Bei Stornierung Ihrer Tagungsteilnahme – ausschließlich schriftlich – bis zum 31.10.2023 fallen pro Person 20,00 € Stornierungs- bzw. Bearbeitungsgebühren an. Bei späterer Stornierung ist eine Rückzahlung der Teilnahmegebühren ausgeschlossen. Das Benennen eines Ersatzteilnehmers ist möglich.

Programmänderungen vorbehalten. Stand: 02.11..2023

Terminvorschau

2024

86. Heidelberger Bildverarbeitungsforum
Termin: 05 März 2024
Thema: Virtuelle Bildverarbeitung
Ort: Fraunhofer IPA, Stuttgart

87. Heidelberger Bildverarbeitungsforum
Termin: 02 Juli 2024
Thema: *In Planung*
Ort: SICK AG, Waldkirch

Das 85. Heidelberger Bildverarbeitungsforum findet statt mit freundlicher Unterstützung von



Organisation

AEON Verlag & Studio
GmbH & Co. KG
Alter Rückinger Weg 31
63452 Hanau

AEON | Verlag & Studio

Tel.: (0 61 81) 520 51-0
Fax: (0 61 81) 520 51-90
E-Mail: info@bv-forum.de
Internet: www.bv-forum.de

85. Heidelberger
Bildverarbeitungsforum

85

Röntgenblick ins Innere:
Dynamische Volumenbildauf-
nahme und -verarbeitung

7. November 2023
Kaiserslautern



Das Heidelberger Bildverarbeitungsforum

Eine Initiative

- zur Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse für die Anwendung in der industriellen Praxis und auf wissenschaftlich-technischem Gebiet
- zur Förderung fächerübergreifender Kontakte zwischen Industrie, Hochschulen und Forschungsinstituten
- zum Anstoßen von Kooperationen zwischen Industrie und Forschungsinstitutionen

Das Motto: Neue Konzepte für die Praxis

Mit drei Veranstaltungen pro Jahr sollen aktuelle Fortschritte im Bereich der Digitalen Bildverarbeitung aufbereitet werden. Damit soll aufgezeigt werden, wie sich neu entwickelte Bildverarbeitungsmethoden in der Praxis anwenden lassen. Das Heidelberger Bildverarbeitungsforum greift jeweils ein aktuelles Thema heraus, das von namhaften Fachwissenschaftlern verständlich vorgetragen wird.

Beirat

Dr. J. Burke
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

Dr. S. Hader
Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern

Prof. Dr. C. Heckenkamp
Hochschule Darmstadt

Prof. Dr. D. Merhof
RWTH Aachen

Dr.-Ing. K. Raguse
Volkswagen AG, Wolfsburg

Dr. R. Rösch
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

Dr. D. Schmundt
VITRONIC Dr.-Ing. Stein BV Systeme GmbH,
Wiesbaden



Ziele und Inhalte des 85. Forums

In der Bildverarbeitung ist die Volumenbildaufnahme und -verarbeitung in der Praxis angekommen und erschließt immer mehr Anwendungsbereiche außerhalb des klassischen Bereichs der Medizintechnik. An der Speerspitze der Entwicklung steht die dynamische Untersuchung (3D + Zeit) großer Bauteile.

Das 85. Heidelberger Bildverarbeitungsforum bietet eine einmalige Möglichkeit: Einblick in die Technik und Anwendungsmöglichkeiten des kürzlich fertiggestellten Groß-CTs Gulliver am Fachbereich Bauingenieurwesen der Universität Kaiserslautern.

Ergänzt wird der Einblick in die Technik mit einem Vortrag über ein Synchrotron-CT am ESRF in Grenoble. Die weiteren Vorträge behandeln auf einander abgestimmt wesentliche Methoden zur Bildverarbeitung und Analyse von 3D+ Daten, wie Rissdetektion, Erkennung von Schäden mittels Bildfolgenanalyse (optischer Fluss), Datenkompression der riesigen Datensätze und das Zusammenwirken von Datenaufnahme und Simulation.

Für dieses Thema konnte das Heidelberger Bildverarbeitungsforum als kompetenten lokalen Gastgeber das Fraunhofer ITWM in Kaiserslautern gewinnen. Die in der Mittags- und Kaffeepause stattfindende begleitende Ausstellung zum Thema bietet vielfältige Informations- und Gesprächsmöglichkeiten.



Programm

- 11:00 Start der Veranstaltung am Groß-CT Gulliver**
- 11:00 Willkommen und Vorstellung**
*M. Salamon, Fraunhofer EZRT:
Führung und Erläuterung der Technik*
- 11:30 Ortswechsel zum Fraunhofer ITWM**
- 11:55 Motivation und Mission des Tomografie-Portals Gulliver**
S. Grzesiak, RPTU Kaiserslautern-Landau
- 12:25 Vorstellung Fraunhofer ITWM mit Schwerpunkt auf die Bildverarbeitung**
M. Rauhut, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- 12:40 Teaser für Poster und Ausstellung**
- 12:50 Mittagspause mit Ausstellung und Postern**
- 13:30 Phasenkontrast CT am Synchrotron für industrielle Anwendungen**
M. Diez, Universität Würzburg
- 14:05 Risse detektieren und segmentieren**
*Dr. K. Schladitz,
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern*
- 14:40 In situ Tests analysieren: Warum optischer Fluss Schädigungen besser erkennt**
Dr. T. Nogatz, RPTU Kaiserslautern-Landau
- 15:15 Kaffeepause, Ausstellung und Poster**
- 15:45 Datenkompression für 3D+ Daten am Beispiel von CT-Daten**
M. Stock, Universität Passau
- 16:20 KI-gestützte Erkennung und Analyse von sehr grossen CT-Scans von Vliesstoffen**
*Dr. R. Westerteiger,
Math2Market GmbH, Kaiserslautern*
- 16:55 Schlussbemerkungen und Ankündigung der nächsten Foren 2024**
- 17:00 Ende der Veranstaltung**

